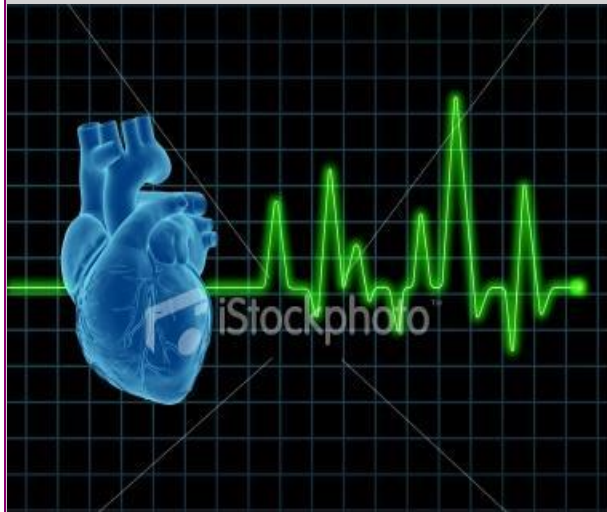




ПРЕЗЕНТАЦИЯ

ТАҚЫРЫБЫ: ИМПУЛЬС ТҮЗІЛУІНІҢ БҰЗЫЛЫСТАРЫ

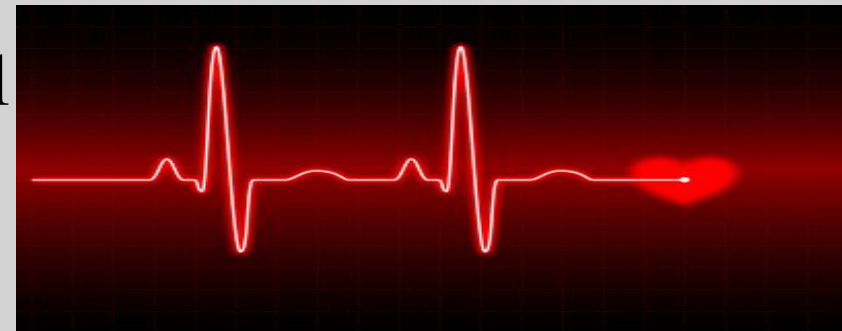


Орынданған: НУРОВ АТАБЕК.

Тексерген

Курс: 5

Тобы: 006-01



Жоспар:



I. Кіріспе

II. Негізгі бөлім:

- Жүрек ырғағының бұзылуы;
- Синустық түйіннің автоматизмінің бұзылу түрлері;
- ; **СИНУСТЫ ТАХИКАРДИЯ**
- **СИНУСТЫ БРАДИКАРДИЯ**
- **СИНУСТЫ АРИТМИЯ**
- Диагностикалау:
- **ЕМІ**
- Қорытынды

III. Қолданылған әдебиеттер

Кіріспе:



Жүрек ырғағының бұзылуы- жүректің жиырылуының ырғақтылығы ж/е қайталануының бұзылысымен жүретін патологиялық жағдай.

Жүрек аритмиялары дегеніміз – жүректің қалыпты ырғағының бұзылыстары. Аритмия – қалыпты синустық ырғақтан ауытқыған ырғақтың барлық түрі. Жүректің қалыпты жиырылғыштығы бұзылады.

Пайда болу себептері:



- Кардиальды себептер;
- Дәрі-дәрмек әсері;
- Элоктролиттік баланстың бұзылуы;
- Токсикалық әсер;
- Идиопатиялық.

Негізгі бөлім

Аритмиялар жүректің өткізгіштігінің, автоматизмінің, қозғыштығының бұзылысы нәтижесінде дамиды.м

Этиологиялық факторлар

**Кардиаль
ды себеп**

ИБС, жүрек жетіспеушілігі, туа-жүреп.б. жүрек ақаулары, миокардит, митарльды қақпақшы пролапсы

**Дәрілік
заттар әсері**

Жүрек гликозидтері диуретик, симпатомиметик, антиаритмиялық препараттар

**Электролит
тік бұзылыс**

Гиперкалиемия
Гипомагниемия
Гиперкальциемия

**Токсика
лық әсер**

Шылым шегу, алкоголь, тирео токсикоз

**Идиопатия
лық себеп**

Дамуы белгісіз аритмиялар сирек кездеседі

Патогенез:



Этиологиялық факторлар әсерінің нәтижесінде, жүрек қызметінің бір н/е бірнеше қызметі бұзылады:

1. Автоматизм;
2. Қозу;
3. Өткізгіштік;
4. Жиырылғыштық;
5. Рефрактерлік;

Импульстің түзілу бұзылыстары:



1. Синусты түйіннің автоматизмдік бұзылысы;
2. Эктопиялық орталықтар автоматизмінің басымдылығының нәтижесінде пайда болатын эктопиялық ритмдер;

.

Аритмияның жіктелуі.



- Аритмияның барлығы **НОМОТОПТЫ** және **ЭКТОПИЯЛЫҚ** болып екіге бөлінеді. Номотопты аритмияларда жүрек ырғағы мен темпінің бұзылыстары синоатриалды түйіннің өзінен басталса, эктопиялық аритмияларда синоатриалды түйіннен тыс, яғни атриовентрикулярлы немесе қарыншада туындайды.

Аритмиялар құрылымы



Аритмия түрлері

Автоматизм бұзылысы нәтижесіндегі аритмия түрлері

Номотопты (ырғақ
жетекшісі – синустық
түйінде)

Синустық
тахикардия

Синустық
аритмия

Синустық
брадикардия

Синустық
түйіннің
әлсіздігі синдромы

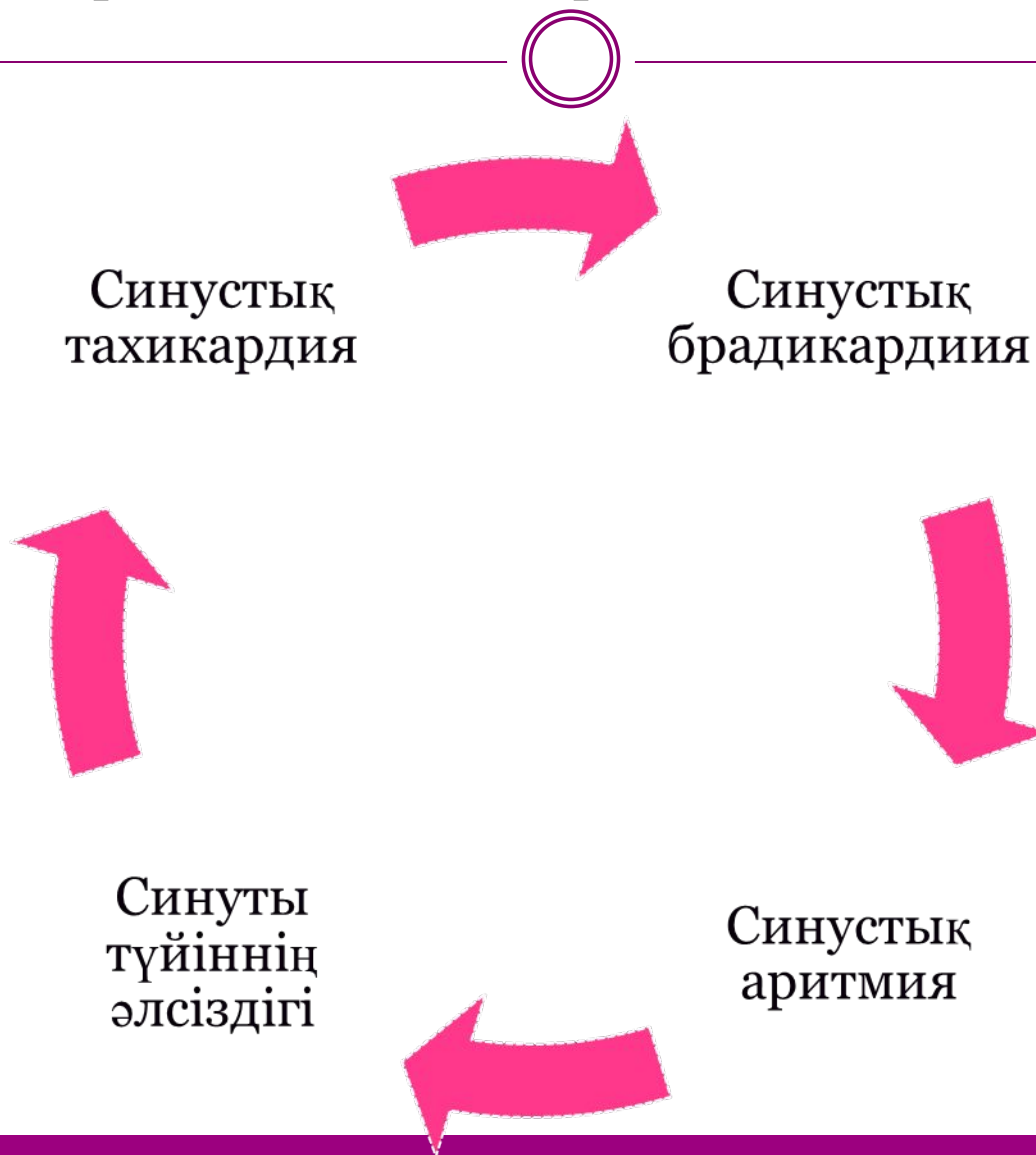
Гетеротопты (ырғақ
жетекшісі – синустық
түйіннен тыс)

Идиовентри
кулярлық
ырғақ

Жүрекишелік
сирек
ырғақ

Атриовентр
и
кулярлық
ырғақ

Номотроптық аритмиялар:





● ***Номотоптық аритмия*** —
синустық жүрекшелік түйінде
серпіннің пайда болу жиілігі әр
түрлі себептерден өзгеріп
тұруымен байқалады.

КЛАССИФИКАЦИЯ



- **Автоматизмнің бұзылысы**
- **Өткізгіштігінің бұзылысы**
- **Қозғыштықтың бұзылысы**
- **Аралас бұзылыстар**
(автоматизм, өткізгіштік, қозғыштық)

Автоматизмнің бұзылысы



Номотопты (СА түйінде импульстардың түзілуінің бұзылысы)

- 1. Синусты тахикардия**
- 2. Синусты брадикардия**
- 3. Синусты аритмия**

Гетеротопты (Доминанты эктопиялы ошақтың белсенуі.)

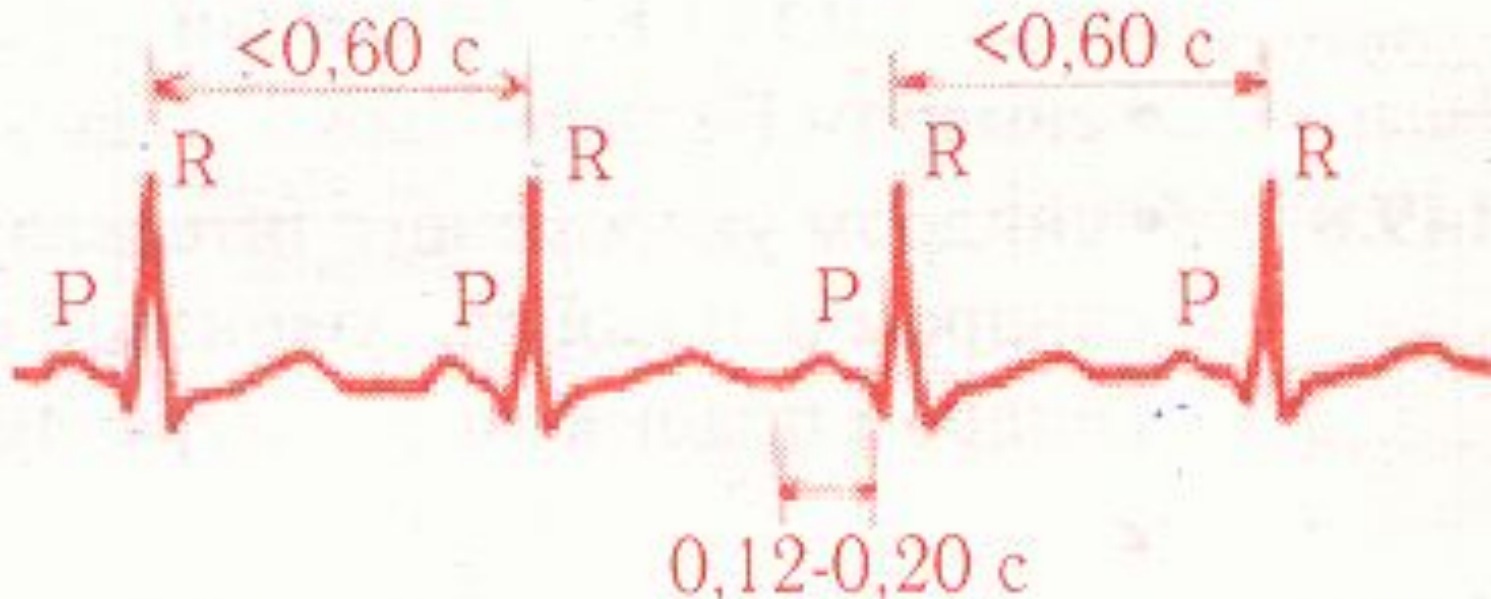
- 1. Жай басталатын эктопиялық ритм**
- 2. Жылдам эктопиялық ритм**
(непароксизмальная тахикардия)
- 3. Миграция суправентрикулярлы водителя ритма**

Номотопты автоматизмнің бұзылысы СИНУСТЫ ТАХИКАРДИЯ

Себебі: физикалық жүктеме, эмоционалды бұзылыс, жүрек жеткіліксіздігі, миокард ишемиясы, миокард дистрофиясы.

ЭКГ: Синусты ритм , ЖЖЖ **90-180** /мин

R-R < 0,60 с



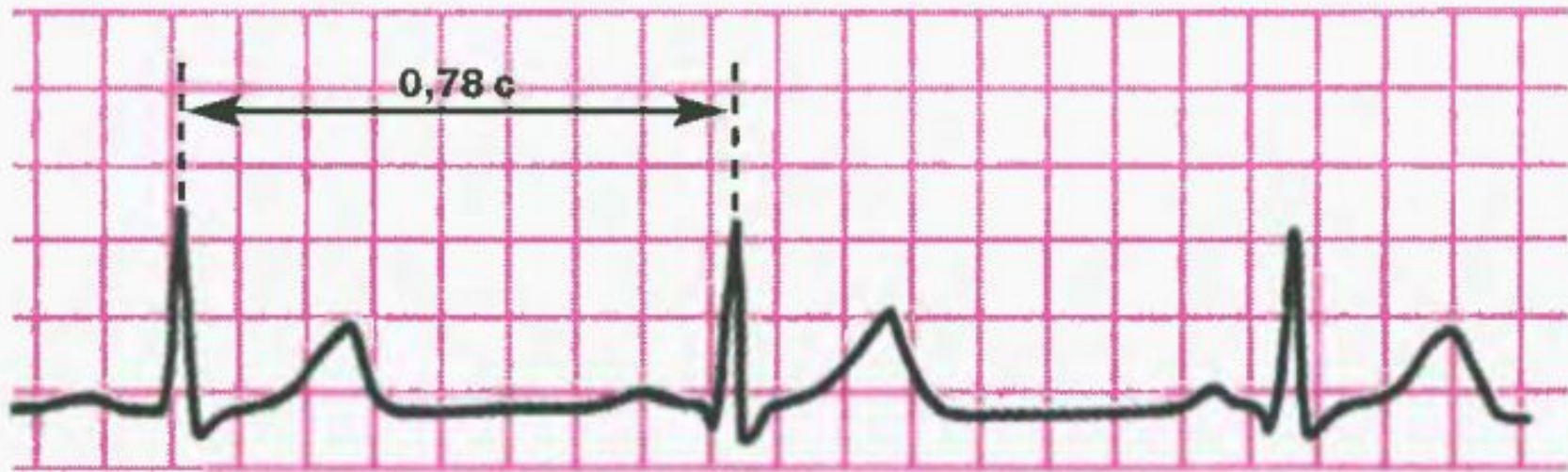
Синустық тахикардия

- жүректің соғу жиілігінің минутына 90'-нан көп болуы.

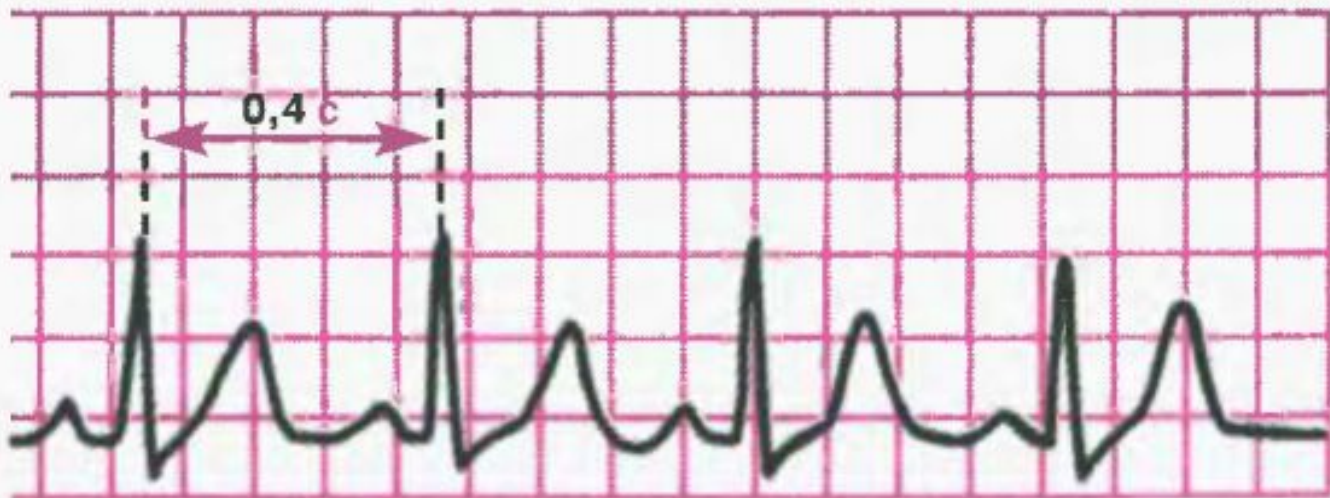
ЭКГ-белгілер:

- ✓ ЖСЖ минутына 90'-нан көп болуы;
- ✓ Қалыпты синустық ритмнің сақталуы;
- ✓ $P_{I, II, aVF, V4-V6}$ тісшесінің оң болуы;
- ✓ Айқын синустық тахикардия кезінде: PQ интервалының қысқаруы (0,12 с-тан кем емес); $P_{I, II, aVF}$ амплитудасының биіктеуі; RS-T сегментінің қиғаш-көтерілген депрессиясы (бірақ изолиниядан 1 мм төмен емес).

a



b



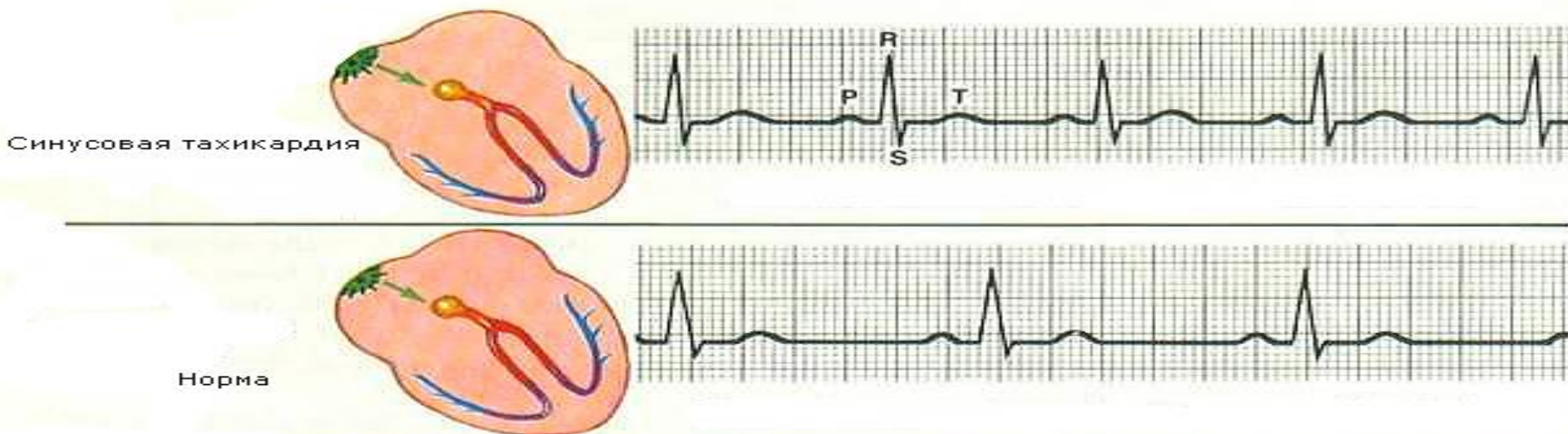
Синусты тахикардия:



Жүректің жиырылуының жиілеуі (90-180 минутына)

ЭКГ:

- ✓ Р тісшесі оң- I, II, avF, v4-v6;
теріс- avR;
- ✓ PQ интервалы бірдей, ритм дұрыс, жиі;
- ✓ R-R аралықтары қысқарған.

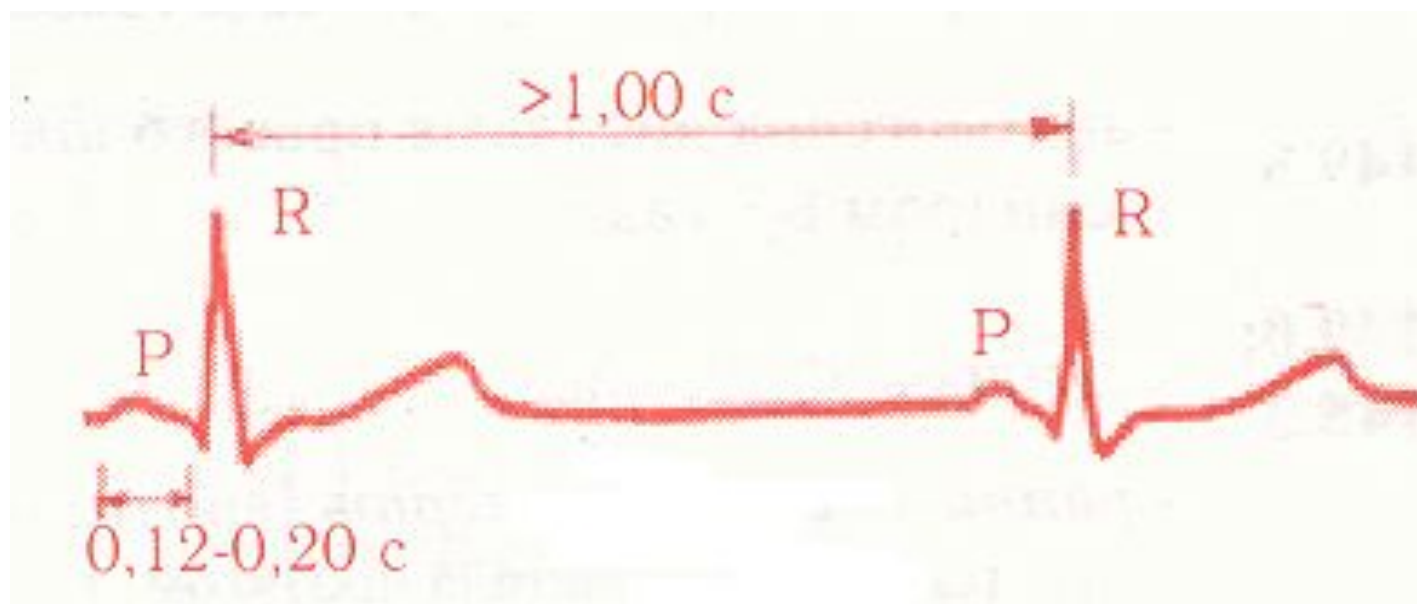


Номотопты автоматизмнің бұзылысы СИНУСТЫ БРАДИКАРДИЯ

ПСебебі: n.Vagus тонусының жоғарлауы (грипп, іш сүзегі), бас ішілік қысымның жоғарлауы.

ЭКГ: синусты ритм, ЖЖЖ **59-40/мин,**

R-R > 1,0 с



Синусты брадикардия:



Жүрек жиырылуының 60-тан төмен болуы.

ЭКГ:

- ✓ ритм дұрыс, R-R аралықтары созылған.

Sinus Bradycardia



СИНУСТЫҚ БРАДИКАРДИЯ

ЖЖС мин 60тан аз



(P тісі синустық ырғақтың болуын көрсетеді)

СИНУСТЫ АРИТМИЯ



Себебі: гриппен ауырып болғаннан соң,
нейроциркуляторлы дистония

ЭКГ: Синусты ритм, өте ұзын және өте қысқа
интервалдардың арасындағы айырмашылық.

R-R > 0,15 с

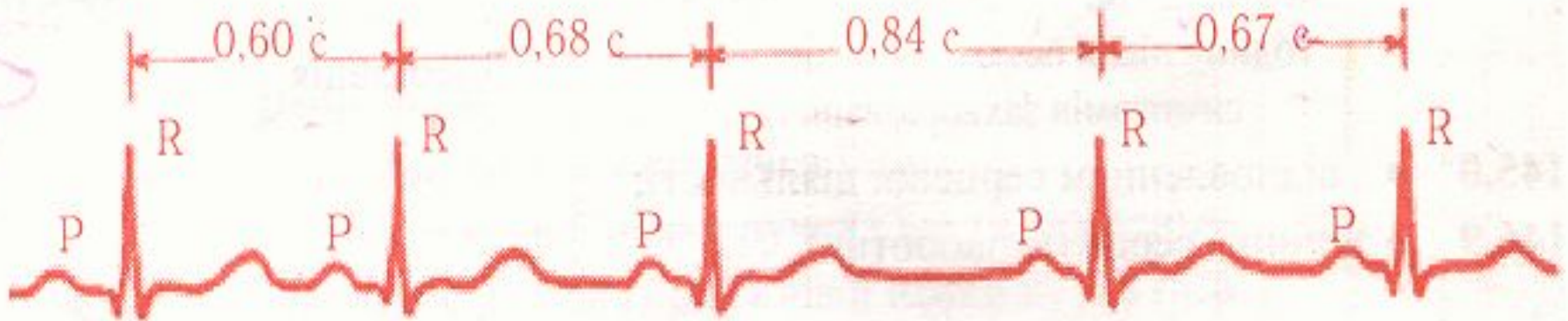


Рис. 27.

Синустық аритмия:



Импульстің таралу бағыты, жылдамдығы, жүрек бөлімдерінің қозумен қамтылу реттілігі өзгермейді.

ЭКГ:

- ✓ R-R аралықтарының әр түрлі болуы. Ең ұзақ ж/е қысқа арақашықтықтарының айырмашылығы 10%-тен аспауы қажет.

Жіктелуі бойынша:

Тыныстық

Тыныстық емес

Апериодты

Периодты

Синустық аритмия



- Синустық аритмия синустық-жүрекшелік торапта пайда болатын серпіндердің жиілігі өзгеріп тұруынан жүрек жиырылуының біресе жиілеуі, біресе сиреуі болады. Ол тыныс алумен байланысты өзгереді. Сондықтан, бұл аритмияны тыныстық аритмия деп атайды. Өйткені демді ішке тартқанда жүрек соғуы жиілейді, ал демді сыртқа шығарғанда ол сирейді.

- Мұндай аритмия жиі жас балаларда және жасөспірімдерде байқалады. Синустық аритмияның дамуы кезбе нервтің тонусының өзгеріп тұруынан (демді ішке тартқанда төмендеп, сыртқа шығарғанда көтерілуінен) байланысты. Ересек адамдарда мидың сыртқы қыртысының қызметімен кезбе нервтің тонусының өзгерістері теңгеріліп тұрады. Сондықтан бұл аритмия ересек адамдарда байқалмайды. Ал мидың сыртқы қыртысының қызметі бұзылғанда, наркоз, шок кездерінде синустық аритмия айқын дамиды және ол науқастың жағдайының ауырлауының нышаны болып есептеледі.

Синустық аритмия (2)



- Себептері: 1) тыныстық синустық аритмия – жиі жас адамдарда, балаларда, НҚД-мен ауыратын адамдар кездеседі.
- 2) Тыныстық емес СА: периодты емес формасы – СА-түйіннің зақымдалуы (ЖИА, жедел МИ, кардиосклероз, миокардиттер және т.б.); периодты формасы – СА-түйіннің зақымдалуы, НҚД, жасөспірімдерде.

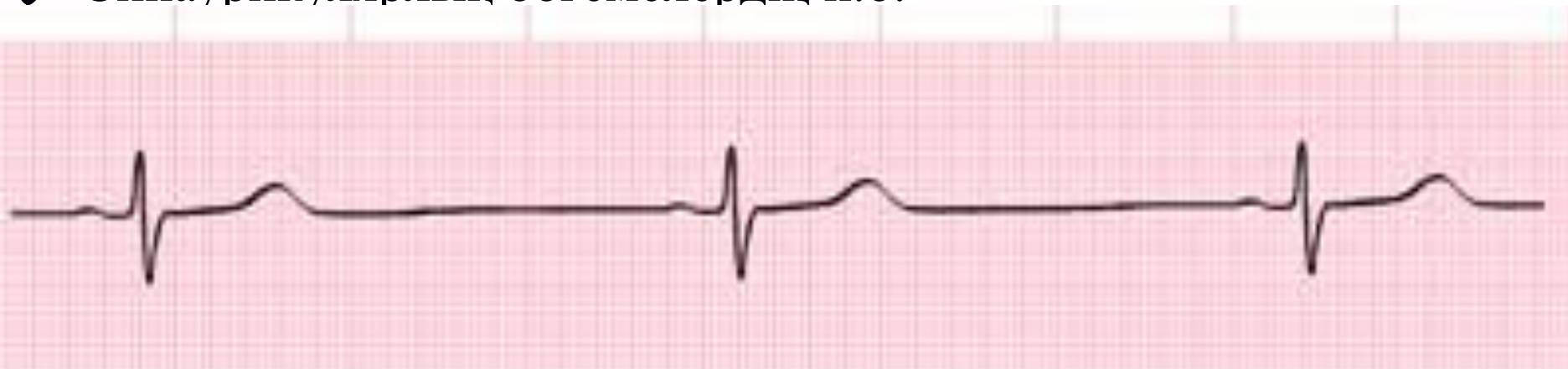
Синусты түйіннің әлсіздік синдромы:



Синусты түйіннің жүрек ырғағын бір қалыпта ұстай алмауы. Сондықтан, жүрек ырғағы біресе жылдам, біресе өте баяу болып ауысып отырады. Синаурикулярлық бөгемелер эктопиялық ритмдермен қабаттасады.

Белгілері:

- ✓ Тахикардия- брадикардия синдромының пайда болуы;
- ✓ Тұрақты түрде орын алатын брадикардия;
- ✓ Эктопиялық ритмдердің п.б;
- ✓ Синаурикулярлық бөгемелердің п.б.



Жүрекше гипертрофиясы:

Оң

Амплитудасы биік,
үшкірленген Р
сермесі II, III, avF;
Р биіктігі- 2-2,5мм

V1-v2 кеуде
шықпаларында, avL
Р сермесі (+/-)

Сол

Қос өркешті,
кеңейген Р сермелері
I, II, avL, V5-V6
шықпаларында
жазылады

V1-V2
шықпаларында Р
сермесінің екінші
теріс фазасы
тереңдейді

Қарыншалар гипертрофиясы:

Сол

$R_{5-6} > R_4$
S ең терең V1-V2

$R_1 > R_2 > R_3$
Альфа- 30°

Оң

S сермесі ең терең V5V6
QRS комплексі V3-V5, V6
Ығысып RS түрінде тіркеледі
RV1 ең биік

$R_3 > R_2 > R_1$
70-90°



Нормальный ритм



Суправентрикулярная тахикардия



Брадикардия



Предсердная фибриляция



Желудочковая тахикардия



Желудочковая фибриляция

Диагностика әдістері.



- Аритмияны тексеру әдістерінің ең негізгісі - электрокардиография. Диагностикалық түсініксіз жағдайларда :
 - Холтер бойынша ЭКГ мониторинг;
 - инвазивті электрофизиологиялық зерттеулер (өңеш ішілік және жүрек ішілік).

Диагностикалау:



- Шағымдары
- Анамнез
- Аспаптық зерттеу әдістері:
 - ЭКГ
 - Стационарлық ЭКГ мониторингі
 - Холтерлі (амбулаторлы) ЭКГ мониторингі (мини-монитор имплантациясы)
 - Қарыншалар кеш потенциалын ЭКГ сигналдарын күшейту арқылы қараймыз
 - Т тішесінің микрофольтті альтернациясы (арнай аппарат көмегімен)
 - Барорефлексстер сезімталдығын анықтау (фенилэфринге жауап беруі)
 - Жүктемелі ЭКГ
- Функциональды тест:
 - Каротидті синус массажы
 - Пассивті ұзақ ортостатта сынама

Емі



- Антиаритмиялық препараттар.

Воган-Вильямс(1970), Б. Сингхо және Д.Харисон жіктемесіне сәйкес Антиаритмиялық препараттардың 4 классы бар:

1 класс – мембрана тұрақтандырушы, натрий каналдарын тежеуші.

2 класс – β -адреноблокаторлар

3 класс – Калий каналдарының блокаторы, реполяризацияны ұзартатын препараттар

4 класс – баяу кальций каналдарының блокаторлары

- Электрлік кардиостимуляция

- Электроимпульсті терапия

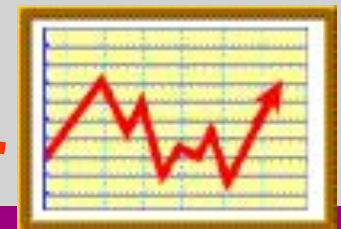
- портативті кардиовертер-дефибриллятор имплантациясы

- хирургиялық ем

- I класс мембранатұрақтандырушы, натрий каналдарының тежегіші:
- 1А тобы – реполяризацияны ұзартушы (Хинидин, Пирокаинамид, Дизопирамид)
- 1Б тобы – ЭП қысқартатын препараттар (Лидокаин гидрохлориді, Мексилетин – лидокаин аналогы, Фенитоин)
- 1С тобы – аз әсерлі (Пропафенон, Флекаинид, Морацизин, Этацизин)
- 2 класс β -адреноблокаторлар (пропранолол, эсмолол, метопролол)
- 3 класс К каналдарын тежеп, ЭРП ұзартушы (амиадрон, солатол, бретилий, Набонтан)
- 4 класс – кальций каналдарының тежегіштері (фенилалкиламин-верапамил; дигидропиридин-нифедипин, амлодипин; бензадиазепин - дилтиазем)
- Басқа препараттар – Калий препараттары, автоматизм басу үшін, Жүрек гликозидтері, Аденозин+дипиридамол
- Магний сульфаты – пирует типті тахикардияны басу үшін

Қорытынды

- Жүрек аритмияларын емдеу негіздері:
- Жасуша мембраналары арқылы натрий, калийдің артық енуін тежеу (новокаинамид, хинидин)
- Бета адренорецептор тежегіштері (обзидан)
- Антиоксиданттар, фосфоорилаза белсенділігін төмендететін дәрі-дәрмектер
- Жүрек жыпылығын емдеу үшін жүрек арқылы қуатты электр ағымын өткізу негізінде дефибриляция әдісі қолданылады.
- Кардиостимулятор қою



Қолданылған әдебиеттер тізімі:



- Б.И.Шулутко, С.В.Макаренко – стандарты диагностики и лечения внутренних болезней – 2009, Санкт-Петербург,(71-88 бет)
- А.Л.Гребнев – пропедевтика внутренних болезней – 2001, Москва,(222-239 бет)
- В.С.Моисеев, А.И.Мартынов, Н.А.Мухин – Внутренние болезни – 2015, Москва, (1 том,384-481 бет)
- А.В.Струтынский – ЭКГ анализ и интерпретация – 2013, Москва
- Т.В.Чегаева – алгоритмы ЭКГ диагностики – 2009, (презентация)
- Аляутдин – Фармакология, Москва 2004
- https://www.google.kz/search?q=head-up+tilt-table+test&respv=2&biw=1366&bih=667&source=lnms&tbn=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwjXs6vdoL3LAhUoMJoKHZs4CrgQ_AUIBigB#imgrc=fhs-DT--ZHka0M%3A
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC%D0%B8%D1%8F>
- https://vk.com/doc28188607_437270923
- <http://meduniver.com/Medical/farmacologia/351.html>